XLVIII. *Observatio congressus* Veneris *cum* Sole, *habita* Lugduni Batavorum, *die 6^a^* Junii 1761. *à* Joanne Lulofs, *in eadem Academ. Astronom. Mathes. & Philosoph. Professore. Communicated by* Cha. Morton, *M. D. Secretary.*

Read March 4, 1762.

CUM diu expectatus atque merito desideratus dies sextus Junii hujus anni appropinquarat, ut celebratissimum Veneris transitum, accuratiori calculo, tum secundum tabulas solares Venereasque Halleii, tum etiam secundum solares Abbatis De la Caille, Halleii verò Venereas à me ante duos ferme annos subjectum, legitima methodo, quæ sincero astronomo satisfacere posset observarem, inde à fine mensis Martii omni virium contentione invigilavi directioni horologiorum, quibus observatorium nostrum est instructum, eoque fine per repetitas observationes, ut vocantur, correspondentium altitudinum Solis de novo examinavi telescopii meridionalis, à Sissono, artifice Londinensi, parati, situm; ut in re tam momentosa omnem circumspectionem adhiberem, ne forte è suo positu, quem per aliquot centenas observationes ante plures annos determinaveram, temporis tractu esset deturbatum. Postquam certissimus eram factus, omnia recte sese habere (cum die quinto transitus Solis per medium telescopii filum vix $\frac{1}{4}$ unius minuti secundi differret à tempore, per sat numerosas observationes parum admodum à se invicem, quoad ipsum momentum transitus, dissentientes, definito); postquam quartus et quintus Junii, sine nube fuissent elapsi,

elapſi, veſpertino tempore diei quinti circa horam decimam cœlum Leidenſe undique et undique tegebatur, ita ut ſpes læta rarum hocce phænomenon obſervandi multum deminueretur.

Die ſexto obſervatorium conſcendens hora 3 30′ (in quo præcedenti die duos quadrantes, teleſcopium Newtonianum 7 pedum, ab Hearnio conſtructum, machinam parallacticam Caſſinianam, cui applicaveram teleſcopium 2 pedum, tubum dioptricum 8 pedum, in cujus foco poſitum erat filare reticulum 45 graduum, diſpoſueram) cœlum nubibus velatum deprehendebam. Verum circa horam 4 10′ per exiguum nubium interſtitium conſpicere mihi licebat Solem, Veneremque in ejus facie, inſtar maculæ nigricantis, ſic ſatis irregularis figuræ; ita ut margines (procul dubio ob refractionis viciſſitudines) quodammodo dentatæ apparerent: verum, cum vix per unicum temporis minutum phænomenon hocce præbebat ſeſe conſpiciendum, neque quadrantem, more Cl. De l'Iſle, neque teleſcopium Newtonianum, (cui adplicueram egregium micrometrum Bradleianum, ab Hearnio, juvante Siſſono, paratum) adhibere mihi licuit, ut verum Veneris ſitum detegerem.

Sæpe dein Venerem conſpexi per aliquot ſecunda, ad ſummum per unum aut ſeſqui-minutum: quater vel quinquies per nubes tenuiſſimas, abſque vitro colorato, aut fumo inquinato, tum mihi tum Sociis apparuit ut corona lucidiori cincta, quæ latitudinem habere videbatur $\frac{1}{6}$ vel ſaltem $\frac{1}{7}$ diametri Venereæ: attamen per vitra colorata, cum fulgentior quodammodo videbatur Sol, nihil prorſus hujus coronæ ſeſe monſtrabat; ita ut dubius hæream, an non hocce phænomenon fallaciæ opticæ totum ſit tribuendum.

Tandem

Tandem hora 8 26′ 50″, tempore vero, obſervavì contactum interiorem, ſed per nubes tenuiores, ita ut vitrum fumo inquinatum, imo vitra cœrulea et viridia, (quæ ex præſcripto Cl. De l'Iſle ad manus erant, puriſſima) ſeponere debuerim: aſt duobus fere minutis antequam contactus exterior celebraretur, denſis nubibus tegebatur Solis facies; quæ cum tranſierant, nulla amplius Veneris apparebant veſtigia, ſed exacte circularis et nulla foveola deturpatus erat Solis limbus. Conſpexi autem contactum interiorem per teleſcopium Newtonianum ita diſpoſitum, ut nonageſies circiter diametrum objectorum augeret.

Id verò prorſus mirum exiſtit, Veneris circumferentiam etiam in contactu interiori, (cum Sol, ad altitudinem inſigniorem evectus, à refractionum viciſſitudinibus magis erat liberatus) quodammodo ſerratam apparuiſſe: quod ipſum in cauſa eſt, quod paucis aliquot ſecundis, tribus ſcilicet vel quatuor, ſerius contingere potuerit hicce contactus.